

MITSUBISHI

三菱オープンショーケース（冷凍機内蔵形）

取扱説明書

お取扱いの販売店の方へのお願い

ショーケースをお客様に引渡しされる前に必ず取扱説明書により、「安全のために必ず守ること」、「ご使用方法」等を、お客様（お使いになる方）にご説明ください。

SK-JS80BTD

（アイスクリーム用）
（冷凍食品用）

目次

	ページ
・安全のために必ず守ること……	1
・各部のなまえ……	5
・据え付け……	6
・ご使用方法……	7
・お手入れ……	9
・仕様……	10
・調子が良くないとき……	裏表紙

このたびは、三菱オープンショーケース（内蔵形）をお買上げいただき、まことにありがとうございます。

ご使用前に必ずこの「取扱説明書」をよくお読みください。お読みになったあとは大切に保存してください。万一ご使用中にわからないことや不都合が生じたときお役に立ちます。

保証書は必ずお受け取りください。

安全のために必ず守ること

- ご使用の前に、この『安全のために必ず守ること』をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。



警告

誤った取り扱いをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの



注意

誤った取り扱いをした時に、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの

- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- お使いになっている製品を譲渡されたり貸与される時には、新しくお使いになる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を製品本体の目立つところに添付してください。

据え付け上の注意事項

- 据え付けは、お買い上げの販売店または、専門業者に依頼する。
ご自分で据え付け工事をされ、不備があると水漏れや感電・火災などの原因になります。



- 据え付けは、製品質量に十分耐える所に確実に行う。
強度不足や取り付けが不完全な場合は、製品の転倒・落下により、ケガの原因になります。

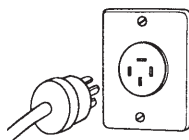


- アース工事をする。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない。
アースが不完全な場合は、感電の原因になります。(第2種電気工事士によるD種接地工事が必要です。)



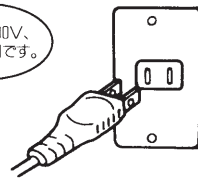
アース工事
をする

- 電源は専用コンセントを使用し、電源コードは、途中で接続したり延長コードの使用、タコ足配線をしない。
感電や発熱・火災の原因になります。

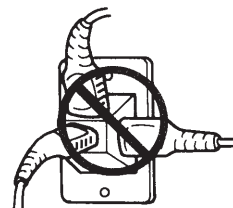


200 V適合コンセントは
3 極接地形 250 V 20 A です。

電源は100V、
200V共用です。



100 V適合コンセントは
15 A、125 V 2 極差込み用です。



- 屋外で使用しない。
雨水のかかる場所でご使用されますと、漏電・感電の原因になります。



- 湿気の多い所や、水のかかり易い場所に据え付けない。
絶縁低下から漏電・感電の原因になります。



警告

据え付け上の注意事項（つづき）

注意

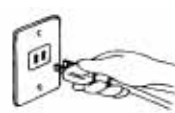
- 床面は丈夫で平らな所に水平になるように据え付け、転倒防止の処置をする。
据え付けに不備があると水漏れ、転倒・落下によるケガなどの原因になることがあります。 
- 漏電しゃ断器が付いていない製品を水気や湿気のある場所に据え付ける場合には漏電しゃ断器を取り付ける。
販売店または資格のある専門業者にご相談ください。漏電しゃ断器が付いていない場合は感電の原因になることがあります。 

使用上の注意事項

警告

- 製品に直接水をかけない。
ショート、感電の原因になります。 
- 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、たばねたりしない。また重いものを載せたり、挟み込んだりしない。
電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。 
- 電源プラグは、ほこりが付着していないか定期的に確認し、がたのないように刃の根元まで確実に差し込む。
ほこりが付着したり、接続が不完全な場合は感電や火災の原因になります。 
- 揮発性、引火性のあるものは庫内に入れない。
爆発や火災の原因になります。 

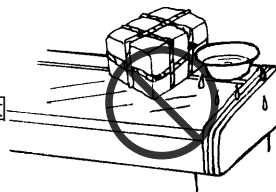
注意

- 食品の展示販売用としてのみ使用する。
目的外の用途でご使用されますと保存品の品質低下などの原因になることがあります。 
- 濡れた手で電源プラグ等の電気部品には、触れない。またスイッチ操作をしない。
感電の原因になることがあります。 
- 電源プラグを抜くときは、先端のプラグを持って行う。
コードを引っ張って抜くと芯線の一部が断線して発熱・発火の原因になることがあります。  

……安全のために必ず守ること(つづき)

使用上の注意事項(つづき)

- 製品の上には重量物や水を入れた容器を置かない。
落下しケガをしたり、こぼれた水で電気部品の絶縁が悪くなり、漏電の原因になることがあります。



- 庫内には、ビンやカン類を入れない。
中身が凍って割れ、ケガの原因になることがあります。



- 可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置かない。
スイッチの火花などで引火し、発火の原因になることがあります。



- 製品の上に乗らない。
転倒、破損、落下などによりケガの原因になることがあります。



- 長期間ご使用にならない場合は、安全のため電源プラグをコンセントから抜く。
ほこりが溜って発熱、発火の原因になることがあります。



プラグをコンセントから抜く

- 掃除をするときや整備・点検のときは、必ずスイッチを停止にして電源プラグも抜いて電源回路を切る。
感電やファンによるケガの原因になることがあります。



プラグをコンセントから抜く

- 掃除のためフィルターを取り外すとき、凝縮器フィンに直接手を触れない。
ケガの原因になることがあります。



- 蛍光灯交換時は、電源回路を切る。
感電の原因になることがあります。



プラグをコンセントから抜く

注意

移設・修理・廃棄時の注意事項

警告

- 移設は、販売店または、専門業者に相談する。

据え付け不備があると水漏れ、感電・火災等の原因になります。



- 専門業者以外の方は絶対に分解したり、修理・改造はしない。

分解、修理、改造に不備があると異常動作によりケガをしたり、感電・火災等の原因になります。



- 異常時は運転を停止して電源プラグを抜くか、元電源を切る。

異常のまま運転を続けると感電、火災等の原因になります。



プラグをコンセント
から抜く

- 製品の廃棄は専門の業者に依頼する。

この製品には冷媒として HFC が使われています。

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) フロン類の種類及び数量は、製品銘板に記載されています。



- 製品を移動する時は、電源プラグをコンセントから抜き、電源コードを傷つけない様に移動する。

コードの損傷により、感電・発火の原因になることがあります。

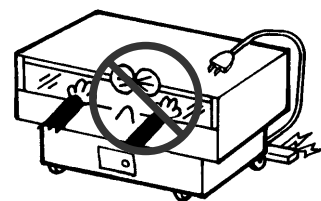


プラグをコンセント
から抜く

注意

- 製品を移動する時は、ガラス部分には、力を加えない。

破損し、ケガの原因になることがあります。

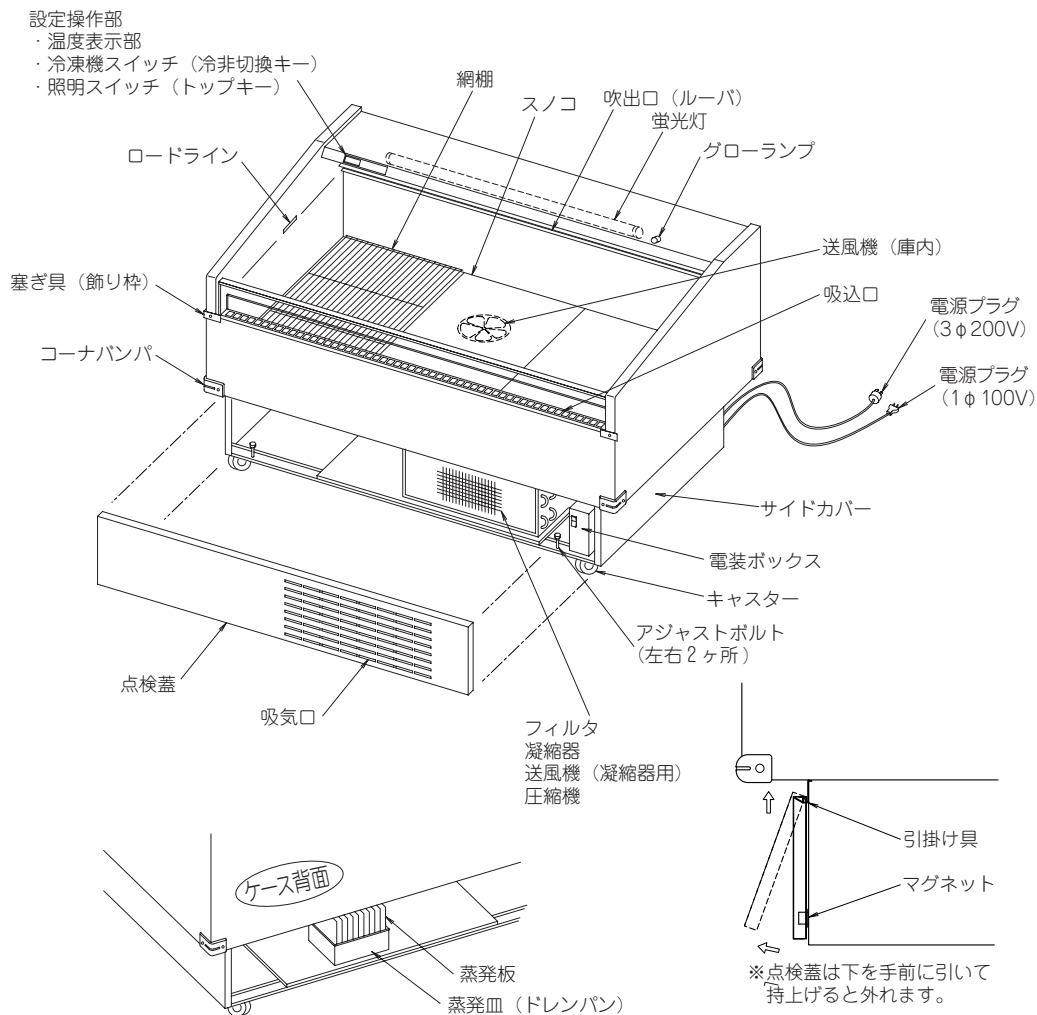


- 製品を移動する時は、蒸発皿の排水を完全に行う。

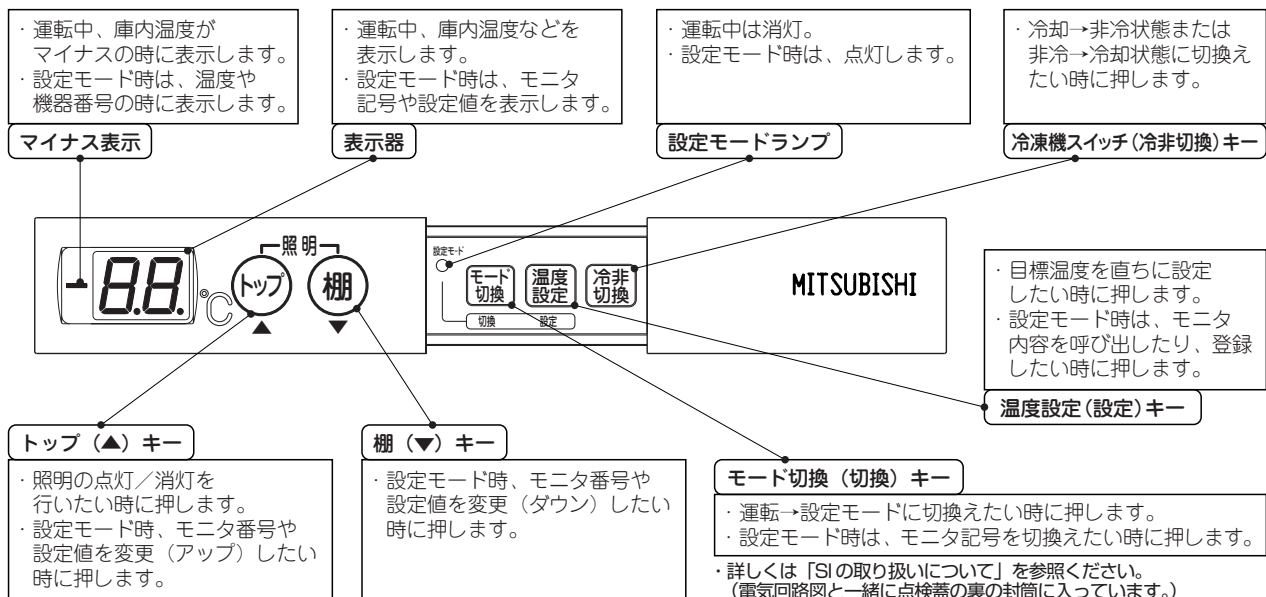
水漏れや水の飛散から漏電・感電の原因になることがあります。



各部のなまえ



＜温度表示部拡大図＞



据え付け

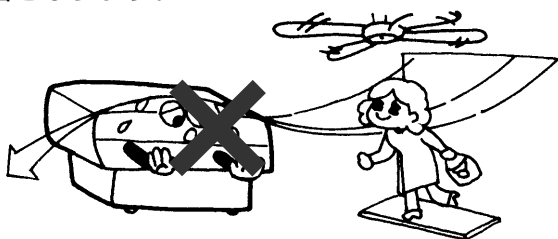
周囲条件は次のもとでご使用ください。

周囲温度	27℃以下
周囲湿度	60%以下
周囲風速	0.2m/sec以下

周囲温度が35℃以上（夜間、空調運転を停止した時等）になると保護装置により、ショーケースの運転が停止することがあり、中の商品が傷む原因となります。

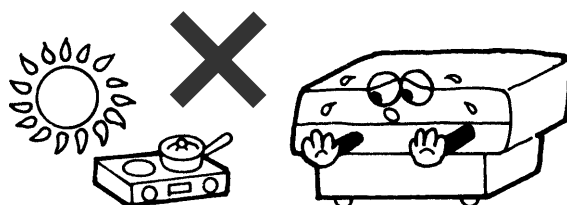
風の当たらないところ

空調ダクト、換気扇の近く、店の出入口付近など風の当たるところを避けて据えつけてください。庫内の冷気が逃げ、保存品の品質低下の原因となります。



熱気から離れたところ

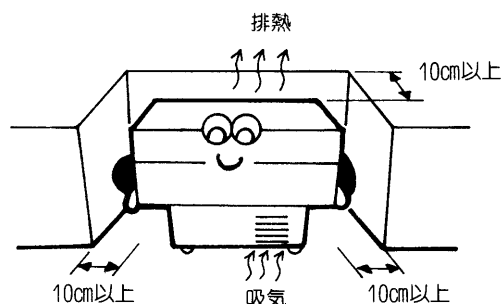
近くに熱源のあるところ、直射日光の当たるところを避けてください。



周囲のすき間について

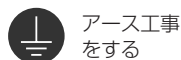
排熱をよくするため製品の周囲は10cm以上あけてください。

また、機械室のまわりを塞ぐような形でダンボール箱等をおかないでください。



アース及び漏電しゃ断器は必ず取り付けてください。

必ずD種接地（アース）工事を行いご使用ください。またアース工事だけでは完全に感電事故を防止することができませんので、漏電しゃ断器を必ず設置してください。



△ 警告

アースが不完全な場合は、感電の原因になります。（第2種電気工事士によるD種接地工事が必要です。）

接地（アース）工事と漏電しゃ断器の設置は、お買い上げの販売店または、電気工事店にご依頼ください。

電源は三相200Vと单相100Vの2つの電源が必要です。

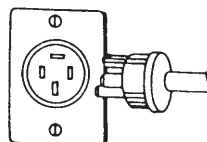
① 三相200V

4芯電源コードはプラグ付です。3極接地形（250V、20A）コンセントに接続してください。なお、緑色の一はアース線になっておりますので必ず配線工事を行ってください。

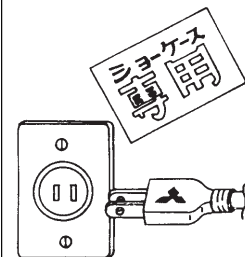
② 单相100V（照明用）

電源コードはプラグ付きですのでショーケース専用のコンセントに接続してください。

三相200Vの電源



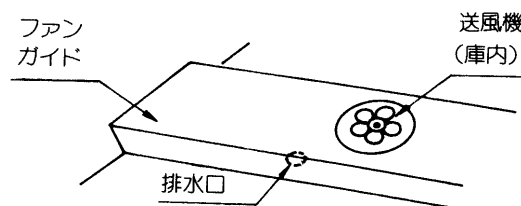
单相100Vの電源



ご使用方法

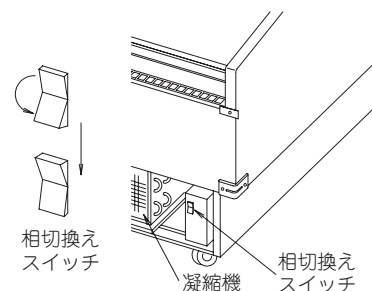
ご使用の前に

- ドレントラップに必ず水を入れてください。
据付後、はじめて運転される時、または、長期間運転を停止した場合は、冷気漏れによる不冷を防止するため、スノコを取り外しコップ3杯程度の水を排水口に流してください。



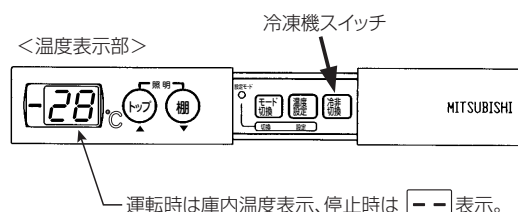
設置時及び、移設時の電源接続について

- ロータリー圧縮機を使用しているため、保護装置（逆相防止機能）が組み込まれております。設置後または移設後、はじめて運転するとき、温度表示部が「E1」と点滅し、ケースが運転しない場合は、相切り換えスイッチを逆の方向へスライドさせてください。この時、電源プラグを必ず抜いて行ってください。相切り換えスイッチは点検蓋内部の右側、電装ボックスの表面にあります。



ケースの運転・停止

- 電源コードを電源に接続し、冷凍機スイッチを“ON”にすると運転を開始します。冷凍機スイッチは、温度表示部操作部の「冷非切換キー」です。3秒以上押し続けると、運転または停止状態になります。
- 一旦停止した後、再度運転する場合は停止後3分経たないと運転しません。



— 運転時は庫内温度表示、停止時は — 表示。

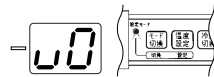
時刻の合わせ方

- 運転を始める時および停電などでショーケースが停止された場合はコントローラタイマの時刻合わせを行ってください。時刻が正しくない場合指定した時刻に霜取りが入らず、商品の温度保持ができなくなります。

《時刻の合わせ方》

- (1) [モード切換] を3秒以上押し続ける。

設定モードランプが点滅し、モニタ記号“u0”が表示されます。



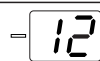
- (2) [モード切換] を5回押す。

モニタ記号は右図のように変わります。



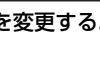
- (3) [温度設定] を押す。

モニタが完了し、現在時刻（時）が表示されます。



- (4) [トップ] [棚] を押して、現在時刻（時）の値を変更する。

設定値がアップ/ダウンします。



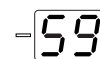
- (5) [温度設定] を押す。

設定変更が完了し、モニタ記号の表示に戻ります。（モニタ番号は+1されます）



- (6) [温度設定] を押す。

モニタが完了し、現在時刻（分）が表示されます。

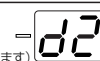


- (7) [トップ] [棚] を押して、現在時刻（分）の値を変更する。

設定値がアップ/ダウンします。

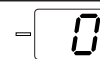
- (8) [温度設定] を押す。

設定変更が完了し、モニタ記号の表示に戻ります。（モニタ番号は+1されます）



- (9) [モード切換] を3秒以上押し続ける。

設定モードランプが消灯し、庫内温度表示に戻ります。



お知らせ

- 設定モード中に5分間キー操作がない場合は、設定を中止して庫内温度表示に戻ります。

庫内温度調節

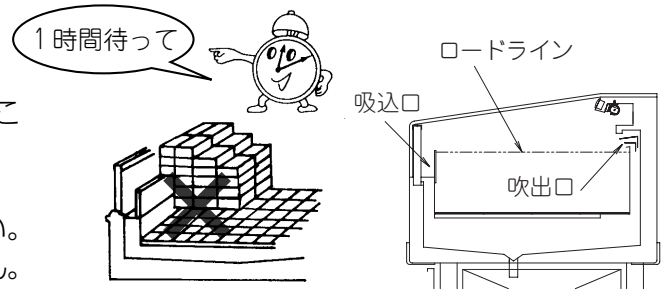
- 工場出荷時、-28℃（アイスクリーム用）にセットしております。

霜取りについて

- 霜取りはコントローラにより自動的に行います。冷却器に霜が付くと冷えが悪くなりますので指定した時刻に霜取りに入ります。霜取り終了後は再び冷却運転を行います。
- 霜取り時刻は、6時と21時です。工場出荷時に設定済です。
- 霜取りの際、一時的に庫内温度が上昇しますが異常ではなく、商品の温度への影響もほとんどありません。
- 霜取り中はデジタル温度計表示部に「dF」が表示されます。
- 強制霜取りを行なう場合は、温度設定キーを押しながら、トップキーを押します。

商品の入れ方

- 運転開始後 1 時間たちましたら庫内が冷えていることを確認の上、商品を入れてください。
- 商品で吹出口、吸込口をふさがないでください。
- ロードラインより上には商品を積まないでください。冷却性能が確保できず、商品の品質保持ができません。



運転表示について

- 通常、冷却運転中は温度表示部に“庫内温度”を表示しています。その他の表示の意味は右表のとおりです。
- 異常表示については、裏表紙を参照ください。

表示	運転状態	表示の説明
dF	霜取り中	霜取り中
Pd	冷却運転開始	急冷中
—	非冷中	非冷中

停電時の処置について

- 停電が発生した場合、温度表示部に“E6”が点滅（“庫内温度”と交互表示）されますので、コントローラタイマの時刻合わせを行ってください。（7ページ〈時刻の合わせ方〉参照）この交互表示は、コントローラタイマの時刻設定を行なうと解除されます。
- 停電等で店のショーケースが停止し、復帰時に電圧降下等により運転できないことがありますので、その際はショーケースの冷凍機スイッチを“OFF”にし、1台ずつ運転を開始してください。

ドレン蒸発装置

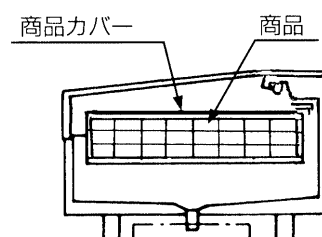
ケース背面下部にドレン蒸発装置がついておりますので、ドレン排水処理は不要です。

蒸発板は 1 回／2 年を目安に交換してください。但し、周囲環境・使用状況により 2 年以内でも蒸発性能が低下し水が漏れる場合があります。

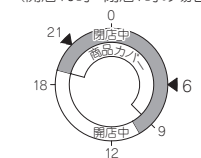
- ショーケース使用中にドレン水が漏れた時は、蒸発性能が低下していますので、新しい蒸発板と交換してください。
- 粉塵の多い環境では蒸発板が目詰まり易く、蒸発性能が低下しますので、早めに交換してください。

商品カバー

- 商品カバーは霜取り時、商品の過度の温度上昇を防ぐうえ、省エネにも役立ちます。右図デフロストサイクル設定例のように閉店時に付属の商品カバーを掛け、商品を冷やし込んでからデフロストをかけてください。



デフロストサイクル設定例
(開店10時・閉店7時の場合)



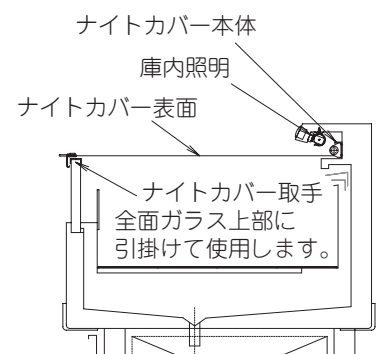
デフロストは開店4Hr前と閉店2Hr後に行い、必ず商品カバーを付けた状態でデフロストをするようにしてください。

収納式ナイトカバー（オプション）

オプション対応時、カウンター部に収納式ナイトカバーが付いておりますので、閉店時にお使いください。

周囲環境及び使用時間により、ナイトカバー表面に結露を発生し、そのまま氷結したり、庫内に落下することがありますのでご注意ください。ナイトカバー表面が氷結した場合は、氷を取り除いてから収納してください。また付属の商品カバーを併用されることをお奨めします。

- ⚠ 注意** 収納時は途中で手を離さず、必ず最後まで取手を持って収納してください。



お手入れ

⚠ 注意 お手入れをするときは必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。またお手入れが完了しましたら電源プラグのホコリを取り除き、根元まで確実に差し込んでください。

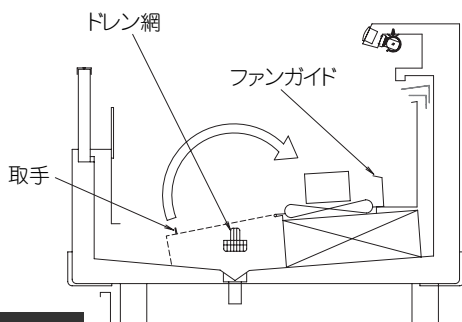
ケース本体の清掃

- 外装・内装・ガラス面は乾いた柔らかい布でからぶきしてください。ひどい汚れは中性洗剤でふきとってください。
ステンレスを一部使用していますがお手入れが悪いと錆びることがあります。
- 乳製品類などを庫内へこぼした際には、排水路が詰まる原因になりますので、すみやかにふきとってください。
お手入れの際、ブラシ、粉石けん、酸、熱湯、ベンジン、シンナーなどは絶対にお使いにならないでください。特にプラスチック、ゴム類には、熱湯やベンジンのような揮発性のものは禁物です。



排水口の清掃

- 月に一度、排水口の清掃を行ってください。
商品の切片やラベル等が排水口に詰まっていると、排水不良や冷却不良の原因となります。
(排水口は庫内ファンガイド内にあります)
- ① 温度表示部の冷凍機スイッチ（冷非切換キー）を3秒以上押して冷凍機を停止してください。
- ② 網棚、スノコを外してください。
- ③ ファンガイドの取手を持ち、ゆっくりと後に倒してください。
- ④ ドレン網を引き抜き、溜まったゴミを取り除いてください。
- ⑤ 逆の順序で部品をセットし、冷凍機スイッチ（冷非切換キー）を3秒以上押して冷凍機を運転してください。



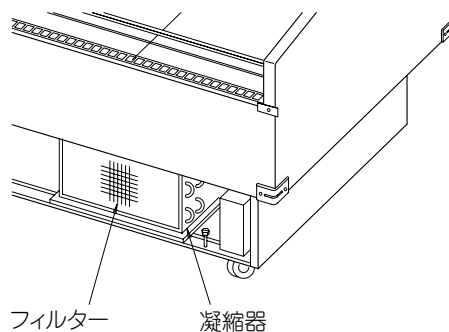
⚠ 注意

排水口の清掃時は運転を停止してください。
スノコの下は送風機が回転していてケガの原因になることがあります。



フィルター清掃

- フィルターは月に1度つぎの要領で清掃を行ってください。
- ① 温度表示部の冷凍機スイッチ（冷非切換キー）を3秒以上押して冷凍機を停止してください。
- ② 点検蓋を外してください。
- ③ フィルターを外してほこりを良く取り除いてください。
- ④ フィルターをセットし、点検蓋を取り付けてください。
- ⑤ 冷凍機スイッチ（冷非切換キー）を3秒以上押して冷凍機を運転してください。



異常表示が点滅したとき

温度表示部に“E3”、“E4”表示が点滅したときは、機械室の温度が異常高温になっており、圧縮機保護のため、強制的に断続運転となります。このまま運転を続けると圧縮機が故障するおそれがあります。また、商品が傷む原因となりますので、ただちに上記①～⑤の要領でフィルターの清掃をしてください。
なお、フィルターを清掃しても異常表示点滅する場合は、ご購入の販売店または、もよりの“三菱電機お客様ご相談窓口”（別添）へご連絡ください。

⚠ 注意

フィルターの取外しの際、凝縮器のフィンに直接手を触れないでください。ケガの原因になることがあります。



スノコの清掃

- スノコの汚れは中性洗剤でふきとってください。

仕 様

形 名			単位	SK-JS580BTD		SK-JS680BTD	
項 目							
用 途				—	アイスクリーム・冷凍食品用		
庫 内 温 度				℃	－22 ～ －20		
電 源				—	単相100V 三相200V（共用） 50/60Hz		
キ ャ ビ ネ ッ ト	外形寸法	高 さ	mm	900			
		幅	mm	1500		1800	
		奥 行	mm	900			
	外 装		—	表面処理鋼板焼付塗装、高耐食性鋼板及び樹脂成形品			
	内 装		—	表面処理鋼板焼付塗装			
	冷 却 室		—	高耐食性鋼板及び亜鉛メッキ鋼板			
	断 熱 材		—	ウレタン注入発泡			
	吸 込 口		—	表面処理鋼板焼付塗装			
	キャスター		—	ゴム車輪径φ75自在キャスター			
	照明灯	蛍 光 灯	—	ハイデラックス昼白色蛍光ランプ			
カウンタ照明		W	40×1				
冷 凍 装 置	圧縮機	形 式	—	全密閉形ロータリー			
		呼称出力	W	1500			
	冷 却 器		—	フィンチューブ式（強制循環式）			
	凝 縮 器		—	フィンチューブ式（強制通風式）			
	冷 媒 制 御		—	温度式自動膨張弁			
	冷 媒		—	R404A			
除 霜 方 式			—	ヒータデフロスト方式（マイコン制御）			
庫内温度制御			—	マイコン制御			
展 示 面 積			㎡	0.97		1.18	
有 効 内 容 積			L	233		282	
標 準 装 備			—	デジタル温度計（コントローラSI表示）、商品カバー ドレン蒸発装置、網棚、アジャストボルト（2本）			
電 源 コ ー ド			—	20A 3m（250V 20A アース刃付3極プラグ付）、 15A 3m（125V 15A2極差込プラグ付）			
製 品 質 量			kg	155		175	

品質向上の為、一部仕様変更することがありますのでご了承ください。

◎ お客様メモ

ご購入の際に記入しておいてください。修理など依頼されるとき便利です。

形 名	
ご 購 入 年 月 日	年 月 日
ご 購 入 店 名	電話 ()

調子が良くないとき



注意

ご使用中ケースの調子が良くないときはつぎの事をお調べください。それでも良くならない場合は、電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げいただきました販売店または、最寄りの“三菱電機お客様ご相談窓口”（別添）へご連絡ください。

機械が運転しないとき

- 停電していませんか。
- ヒューズが切れていませんか。
- ブレーカーが“OFF”になっていませんか。
- 冷凍機スイッチ（冷非切換キー）が“OFF”になっていませんか。（5、7ページ）

機械の運転がときどき停止するのはコントローラが温度調節や霜取りを行っているもので故障ではありません。

冷えが悪いとき

- ケースを出入口や空調ダクト付近に設置していませんか。（6ページ）
- 機械室内の通風は良好ですか。（6ページ）
- 霜取中ではありませんか。（7ページ）
- 冷気の吹出口・吸込口を塞いでいませんか。商品を入れすぎていませんか。（8ページ）
- フィルターが詰まっていますか。（9ページ）
- 排水口が詰まっていますか。（9ページ）

音がうるさい

- 床がしっかりしていますか。（2ページ）
- ショーケースの設置面にガタつきはありませんか。
- ショーケースが壁などに当たっていませんか。
- ショーケースの機械室に異物が接触したり、はさまったりしていませんか。

温度表示が点滅したとき

- 温度設定キーを2回押してください。それでも点滅が続ける場合は、異常が発生しておりますので、お買い上げいただきました販売店または最寄りの“三菱電機お客様ご相談窓口”（別添）へご連絡ください。

蛍光灯がつかないとき

- ランプがソケットにしっかりはまっていますか。
- ランプが切れていませんか。（管端が黒くなっていますか）
- 照明灯スイッチが“OFF”になっていませんか。（5ページ）
- グローランプが切れていませんか。



注意

蛍光灯交換時は、電源プラグを抜いた後に行なってください。感電の原因になることがあります。



プラグをコンセントから抜く

異常表示が点滅したとき

- 下記の表示が温度表示部に点滅（“庫内温度”と交互表示）した場合は、ショーケースに異常が発生しています。対処方法に従って対応してください。

表示	異常内容	対処方法
E0	センサ異常	お買い上げいただいた販売店または最寄りの“三菱電機お客様ご相談窓口”へご相談ください。
E1	電源逆相異常	電源の相切換を行ってください（7ページ電源接続について参照）。
E2	コントローラ電源回路異常	お買い上げいただいた販売店または最寄りの“三菱電機お客様ご相談窓口”へご相談ください。
E3	圧縮機高温異常	機械室の通風を良くしてください。（6ページ周囲のすき間参照） フィルターの清掃をしてください。（9ページフィルター清掃参照）
E4	高圧異常	上記を実施しても再度異常発報する場合はお買い上げいただいた販売店または最寄りの“三菱電機お客様ご相談窓口”へご相談ください。
E6	停電異常	時刻設定をしてください（7ページ《時刻の合わせ方》参照）

アフターサービスと保証（無料修理）について

- 故障が起きたときは、ご購入の販売店または、最寄りの“三菱電機お客様ご相談窓口”（別添）へご連絡なくお申し付けください。その際はお電話で次のことをはっきりと連絡されるよう、お願い致します。
 - ① 形名および製造番号（保証書またはケース貼付けの機種名板に記入してあります。）
 - ② 不具合の内容（できるだけ詳しく）
 - ③ おなまえ、おところ、電話番号
 - ④ お買い上げ年月日
- 保証書は別に添付しております。必ずお受け取り保管してください。保証書記載のとおり、保証期間を設けて無償修理をいたします。但し保証期間中であっても有償となることがあります。保証期間経過後の修理についても、ご購入の販売店または、最寄りの“三菱電機お客様ご相談窓口”（別添）へご相談ください。なお、サービスマンが訪問した際は、必ず保証書を提示してください。保証書紛失の場合には、再発行いたしませんので取扱についてはご注意ください。